

**2005**

Vysokotlaké dekorativní lamináty (HPL) -  
Desky na bázi reaktoplastů -  
Část 2: Stanovení vlastností

ČSN  
EN 438-2

64 7501

High-pressure decorative laminates (HPL) - Sheets based on thermosetting resins (usually called Laminates) - Part 2:

Determination of properties

Stratifiés décoratifs haute pression (HPL) - Plaques à base de résines thermodurcissables (communément appelées

stratifiés) - Partie 2: Détermination des caractéristiques

Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) - Platten auf Basis härtbarer Harze (Schichtpressstoffe) - Teil 2:

Bestimmung der Eigenschaften

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 438-2:2005. Evropská norma EN 438-2:2005 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of European Standard EN 438-2:2005. The European Standard EN 438-2:2005 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se spolu s ČSN EN 438-7 (64 7501) ze září 2005 nahrazuje ČSN EN 438-2 (64 4220) z listopadu 1996.



© Český normalizační institut, 2005

**73987**

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

## Národní předmluva

### Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě obsahuje tato norma další metody zkoušení laminátů (stanovení délky a šířky, stanovení přímosti stran, stanovení pravouhlosti stran, stanovení rovinnosti, ochrana spodních vrstev proti působení vodní páry, odolnost proti klimatickému šoku, odolnost proti popraskání, odolnost proti UV záření, odolnost proti umělému stárnutí); jiné metody zkoušení obsažené v předchozí normě byly vypuštěny (stálobarevnost na světle uhlíkové obloukové lampy, simulace žáru hořící cigarety elektrickým žhavicím tělískem), stanovení některých vlastností se liší podle účelu použití laminátu (podlahové lamináty, lamináty pro venkovní použití).

### Citované normy

EN 312 zavedena v ČSN EN 312 (49 2614) Třískové desky - Požadavky

EN 316 zavedena v ČSN EN 316 (49 0009) Dřevovláknité desky - Definice, klasifikace a značky

EN 20105-A02 zavedena v ČSN EN 20105-A02 (80 0119) Textilie. Zkoušky stálobarevnosti. Část A02: ©edá stupnice pro hodnocení změny odstínu (ISO 105-A02:1993)

EN ISO 62 zavedena v ČSN EN ISO 62 (64 0112) Plasty - Stanovení nasákavosti ve vodě

EN ISO 105-B02 zavedena v ČSN EN ISO 105-B02 (80 0147) Textilie - Zkoušky stálobarevnosti - Část B02: Stálobarevnost na umělém světle: zkouška s xenonovou výbojkou (ISO 105-B02:1994, včetně změny 1:1998)

EN ISO 178 zavedena v ČSN EN ISO 178 (64 0607) Plasty - Stanovení ohybových vlastností

EN ISO 291 zavedena v ČSN EN ISO 291 (64 0204) Plasty - Standardní prostředí pro kondicionování a zkoušení

EN ISO 4892-1 zavedena v ČSN EN ISO 4892-1 (64 0152) Plasty - Metody vystavení plastů laboratorním zdrojům světla - Část 1: Obecné principy

EN ISO 4892-2:1999 zavedena v ČSN EN ISO 4892-2 (64 0152) Plasty - Metody vystavení plastů laboratorním zdrojům světla - Část 2: Xenonové lampy

EN ISO 4892-3 zavedena v ČSN EN ISO 4892-3 (64 0152) Plasty - Metody vystavení plastů laboratorním zdrojům světla - Část 3: Fluorescenční UV lampy

EN ISO 6506-1 zavedena v ČSN EN ISO 6506-1 (42 0359) Kovové materiály - Zkouška tvrdosti podle Brinella - Část 1: Zkušební metoda

ISO 9352 nezavedena

ISO 9370 nezavedena

### Obdobné mezinárodní normy

ISO 4586-2 High-pressure decorative laminates - Sheets made from thermosetting resins - Part 2: Determination of properties

*(Vysokotlaké dekorativní lamináty - Desky vyrobené z reaktoplastů - Část 2: Stanovení vlastností)*

Vypracování normy

Zpracovatel: Institut pro testování a certifikaci, a. s., IČ 47910381, Ing. Marie Jurajdová

Technická normalizační komise: TNK 52, Plasty

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ludmila ©olarová

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 438-2 Leden 2005
-----------------------------------------------------------------------------	------------------------

ICS 83.140.20

Nahrazuje EN 438-2:1991

Vysokotlaké dekorativní lamináty (HPL) - Desky na bázi reaktoplastů -  
Část 2: Stanovení vlastností

High-pressure decorative laminates (HPL) - Sheets based on thermosetting  
resins (usually called Laminates) - Part 2: Determination of properties

Stratifiés décoratifs haute pression (HPL) - Plaques à base de résines thermodurcissables (communément appelées stratifiés) - Partie 2 : Détermination des caractéristiques	Dekorative Hochdruck- Schichtpressstoffplatten (HPL) - Platten auf Basis härtpbarer Harze (Schichtpressstoffe) - Teil 2: Bestimmung der Eigenschaften
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tato evropská norma byla schválena CEN 2004-12-10.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

**CEN**

**Evropský výbor pro normalizaci  
European Committee for Standardization  
Comité Européen de Normalisation  
Europäisches Komitee für Normung**

**Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

© 2005 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 438-2:2005 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

---

Obsah

Strana

Předmluva

.....  
..... 5

**1** Předmět  
normy

.....  
..... 5

**2** Normativní  
odkazy

.....  
..... 6

**3** Termíny a  
definice

.....  
..... 7

**4** Posuzování  
vzhledu

.....  
..... 7

**5** Stanovení  
tloušťky

.....  
..... 7

**6** Stanovení délky a  
šířky

.....  
..... 8

<b>7</b>	Stanovení přímosti stran	9
<b>8</b>	Stanovení pravoúhlosti stran	10
<b>9</b>	Stanovení rovinnosti	11
<b>10</b>	Odolnost proti opotřebení povrchu	12
<b>11</b>	Odolnost proti odírání (podlahové lamináty)	14
<b>12</b>	Odolnost při ponoření do vařící vody	16
<b>13</b>	Ochrana spodních vrstev proti působení vodní páry	18
<b>14</b>	Odolnost proti vodní páře	19
<b>15</b>	Odolnost proti vlhkosti (lamináty pro venkovní použití)	21
<b>16</b>	Odolnost proti suchému teplu	23
<b>17</b>	Rozměrová stálost při zvyšující se teplotě	24
<b>18</b>	Rozměrová stálost při teplotě okolí	25
<b>19</b>	Odolnost proti klimatickému šoku (lamináty pro venkovní použití)	26
<b>20</b>	Odolnost proti nárazu koulí o malém průměru	28
<b>21</b>	Odolnost proti nárazu koulí o velkém průměru	32

<b>22</b>	Odolnost proti nárazu koulí o velkém průměru (podlahové lamináty).....	32
<b>23</b>	Odolnost proti vzniku trhlin při napětí (lamináty o tloušťce £ 2 mm).....	37
<b>24</b>	Odolnost proti popraskání (kompaktní lamináty).....	40
<b>25</b>	Odolnost proti poškrábání .....	41
<b>26</b>	Odolnost proti vzniku skvrn .....	47
<b>27</b>	Odolnost proti světlu (xenonová výbojka).....	50
<b>28</b>	Odolnost proti UV záření (lamináty pro venkovní použití).....	51
<b>29</b>	Odolnost proti umělému stárnutí (lamináty pro venkovní použití).....	52
<b>30</b>	Odolnost proti žáru hořící cigarety.....	54
<b>31</b>	Tvarovatelnost (Metoda A) .....	55
<b>32</b>	Tvarovatelnost (Metoda B) .....	58
<b>33</b>	Odolnost proti vzniku puchýřů (Metoda A).....	61
<b>34</b>	Odolnost proti vzniku puchýřů (Metoda B).....	62
	Bibliografie .....	64

# Předmluva

Tento dokument (EN 438-2:2005) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 249 „Plasty“, jejíž sekretariát zajišťuje IBN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do července 2005 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do července 2005.

Tento dokument nahrazuje EN 438-1:1991 a EN 438-2:1991.

Tento dokument je revizí EN 438:1991 „*Vysokotlaké dekorativní lamináty (HPL) - Desky na bázi reaktoplastů*“ a sestává ze sedmi částí:

*Část 1: Úvod a všeobecné informace*

*Část 2: Stanovení vlastností*

*Část 3: Klasifikace a specifikace pro lamináty o tloušťce do 2 mm určené k lepení na nosné podklady*

*Část 4: Klasifikace a specifikace pro kompaktní lamináty o tloušťce 2 mm a větší*

*Část 5: Klasifikace a specifikace pro podlahové lamináty o tloušťce do 2 mm určené k lepení na nosné podklady*

*Část 6: Klasifikace a specifikace pro kompaktní lamináty o tloušťce 2 mm a větší pro venkovní použití*

*Část 7: Kompaktní laminátové a HPL kompozitní panely pro povrchové úpravy vnitřních a vnějších stěn a stropů*

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

## 1 Předmět normy

Tato část EN 438 popisuje zkušební postupy pro stanovení vlastností vysokotlakých dekorativních laminátů (HPL) definovaných v kapitole 3. Tyto postupy jsou určeny především pro zkoušení desek specifikovaných v EN 438-3, 4, 5 a 6.

Shodnost metod zkoušení uvedených v kapitolách 5, 6, 7, 8, 9, 12, 17, 18, 32 a 33 této části EN 438 není známa, protože nejsou k dispozici údaje z mezilaboratorních zkoušek. Jakmile budou tyto údaje k

dispozici, budou při příští revizi doplněny k metodám zkoušení ustanovení týkající se shodnosti. Protože u všech ostatních metod zkoušení je stanovení konečných výsledků založeno na subjektivním posouzení, nemá smysl uvádět v těchto případech ustanovení týkající se shodnosti.

---

**-- Vynechaný text --**